

Bones pràctiques en la prevenció de les infeccions en els centres d'odontologia: procediments quirúrgics orals

Laura Navarro, Fernando Álava, Glòria Oliva, Miquel Esquerra, Marta Massanés, Marisa Jiménez, Josep Davins, Cristina Iniesta

Servei de Promoció de la Seguretat dels Pacients. Direcció General d'Ordenació i Regulació Sanitàries. Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. Barcelona.

Seguretat dels pacients odontològics a Catalunya

Qualsevol activitat assistencial és sempre susceptible de millora des del punt de vista de la seguretat dels pacients, és a dir, es pot reduir i prevenir els riscos associats a l'atenció sanitària. Concretament, el Consell Europeu de Dentistes¹ recomana als membres de la seva organització que tractin d'assegurar que la seguretat dels pacients forma part dels programes de formació dental, per enfortir encara més la cultura de seguretat dels pacients en l'assistència sanitària. També els anima a participar en el desenvolupament professional continu en relació amb la seguretat dels pacients, per mantenir els coneixements i habilitats actualitzats, i a ser activament conscients dels diversos elements de la seva pràctica assistencial on la seguretat dels pacients es pot veure compromesa.

S'han publicat diferents estudis que analitzen la seguretat dels pacients en els centres sanitaris. Així, els estudis ENEAS, APEAS, EVADUR i EARCAS, entre d'altres dels realitzats al nostre entorn, han estudiat diferents línies assistencials (hospitalària, primària, urgències i sociosanitària, respectivament) en relació amb els errors i els esdeveniments adversos que poden ser presents a qualsevol acte assistencial. Malauradament, no s'ha identificat cap estudi que avaluï la freqüència, la magnitud, la distribució i el grau de preventibilitat dels esdeveniments adversos específicament associats a l'odontologia.

Segons la publicació de Perea (2010), en relació amb la seguretat dels pacients i l'odontologia², la cirurgia és una de les àrees en què es produeixen més esdeveniments adversos, ja sigui per errors en la planificació del tractament (de vegades associats amb la falta de registres clínics ade-

quats previs al tractament), errors en el tipus de procediment a realitzar (motivats per una incorrecta identificació del pacient o una història clínica inadequada), cirurgia en lloc erroni (*wrong-site surgery*) deguda a "distraccions" o interpretació inadequada dels registres per part del professional, errors en la profilaxi preoperatòria en pacients compromesos, errors en el seguiment i control dels pacients intervinguts (inexistència de full d'instruccions postoperatòries, manca de control postquirúrgic) o infeccions postquirúrgiques (detectades tardanament o tractades inadequadament pel professional).

En relació amb la transmissió de malalties infeccioses durant l'assistència odontològica, a l'estudi publicat l'any 2012 per Laheij i col·ls.³ s'identifica una sèrie d'infeccions com a transmissibles durant aquesta assistència, amb un període d'incubació determinat, que moltes vegades no són detectades (p. e. virus de l'hepatitis B, C o D fins a 6 mesos, VIH/sida durant mesos o anys). D'altra banda, al Llibre blanc de la implantologia dental a Espanya⁴ s'indica, entre les possibles causes d'infecció quirúrgica/postquirúrgica, la falta d'asèpsia en la cirurgia.

Segons les recomanacions dels *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC)⁵, cal educar i formar els professionals sanitaris dels centres odontològics en relació amb els principis de control de la infecció, identificar els riscos d'infecció relacionats amb el treball, establir mesures preventives i assegurar una gestió postexposició immediata i el seguiment mèdic.

A Catalunya hi ha uns 3.000 centres odontològics autoritzats, sobre un total d'uns 8.000 centres sanitaris; és a dir, aproximadament el 37,5% dels centres sanitaris correspon a clíniques odontològiques. L'impacte sobre l'assistència sanitària i el risc per a la seguretat dels pacients és important.

És per això que el Departament de Salut, l'any 2012, va iniciar un projecte de promoció de la seguretat dels pacients als centres odontològics i per impulsar tot tipus de millores en el sistema amb suficient base científica per a minimitzar aquests riscos. Una de les línies d'aquest projecte és la *formació presencial sobre mesures bàsiques d'higiene en els centres odontològics*. Actualment, han realitzat

Correspondència: Laura Navarro
Servei de Promoció de la Seguretat dels Pacients
Direcció General d'Ordenació i Regulació Sanitàries
Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya
Travessera de les Corts, 131-159 (Pavelló Ave Maria)
08028 Barcelona
Tel. 935 566 219
Adreça electrònica: laura.navarro@gencat.cat

aquest curs el 46% dels odontòlegs i estomatòlegs titulars dels centres odontològics.

Una altra línia ha estat *l'elaboració d'un manual de prevenció de les infeccions als centres odontològics*, basat en l'evidència científica, amb la col·laboració de professionals i experts de diferents especialitats sanitàries, amb una única finalitat: millorar la seguretat del pacient odontològic, mitjançant la seva difusió entre els professionals. L'objectiu d'aquest document és proporcionar informació als professionals sanitaris dels centres odontològics per prevenir la transmissió de malalties, per a la promoció d'un ambient de treball segur i per ajudar els centres odontològics al desenvolupament i implementació de programes de control d'infeccions.

A continuació es presenta una part del capítol de *Procediments quirúrgics orals* d'aquest document, que està en fase d'edició.

Aspectes clau de seguretat dels pacients en la prevenció de les infeccions en els procediments quirúrgics orals

La cavitat oral està colonitzada amb nombrosos microorganismes. Els procediments quirúrgics orals (biòpsia, cirurgia periodontal, cirurgia apical, cirurgia d'implant, extraccions quirúrgiques de dents, etc.) presenten una oportunitat per a la infecció localitzada o sistèmica causada per l'entrada de microorganismes (exògens i endògens) en àrees normalment estèrils de la cavitat oral (sistema vascular, os o teixit subcutani)⁵.

Per aquest motiu, en fer un procediment invasiu, el cirurgià, l'ajudant i l'instrumentista han de portar l'equip de protecció personal estèril⁶ i abans de posar-se els guants estèrils han de realitzar una antisèpsia quirúrgica de les mans.

D'altra banda, durant la manipulació de medicaments parenterals i sistemes d'infusió de fluids cal seguir una correcta tècnica asèptica per prevenir possibles infeccions. A més, en fer un procediment invasiu cal emprar material d'un sol ús i, si el material no és d'un sol ús, abans de reutilitzar-lo s'han de seguir les normes de neteja, desinfecció o esterilització adequades.

Durant la realització de procediments quirúrgics orals s'ha d'utilitzar com a refrigerant/irrigant solucions estèrils (per exemple, solució salina estèril o aigua estèril)⁵. Les unitats dentals convencionals no poden lliurar de manera fiable aigua estèril, fins i tot quan estan equipades amb dipòsits d'aigua independents, perquè aquesta via de suport d'aigua no es pot esterilitzar de forma fiable. Així doncs, per subministrar solucions estèrils cal utilitzar dispositius d'administració independents de la unitat dental i que utilitzin tubs d'un sol ús o esterilitzables.

Finalment, les instal·lacions han de garantir al màxim la seguretat dels pacients durant els procediments quirúrgics orals.

Tots aquests aspectes clau estan desenvolupats en diferents capítols del manual, amb excepció de l'antisèpsia quirúrgica de les mans i les instal·lacions, que tot seguit es descriuen amb més detall.

Antisèpsia quirúrgica de les mans

A continuació, s'inclouen una sèrie de recomanacions a tenir en compte per a l'antisèpsia quirúrgica de les mans, segons el grau d'evidència científica (a la Taula 1 es mostra el sistema utilitzat per a classificar aquestes recomanacions)⁷:

- Treure's els anells, rellotges i polseres abans de començar amb l'antisèpsia de les mans per a cirurgia (II). Estan prohibides les ungles artificials (IB).

- Les zones de rentat s'haurien de dissenyar per reduir el risc d'esquixades (II).

- Si les mans estan visiblement brutes, rentar-les amb sabó comú abans de l'antisèpsia quirúrgica de les mans (II). Eliminar la brutícia de sota de les ungles usant un netejador d'ungles, preferentment sota l'aigua corrent (II).

- No es recomana l'ús de raspalls per a l'antisèpsia de les mans (IB).

- L'antisèpsia quirúrgica de les mans s'hauria de realitzar fent servir un sabó antimicrobià adequat (rentat de les mans quirúrgic) o un preparat de base alcohòlica (PBA) apropiat (higiene de les mans quirúrgica), preferentment amb un producte que asseguri una activitat sostinguda abans de posar-se els guants (IB).

- Si la qualitat de l'aigua a la sala d'operacions no és segura, es recomana l'antisèpsia quirúrgica de les mans amb un PBA abans de posar-se els guants esterilitzats per realitzar procediments quirúrgics (II).

- En realitzar l'antisèpsia quirúrgica de les mans amb un sabó antimicrobià, cal fregar les mans i avantbraços durant el temps recomanat pel fabricant, generalment de 2 a 5 minuts. No cal fregar durant molt temps (p. e. 10 minuts) (IB).

- En usar un PBA quirúrgic amb activitat sostinguda, seguir les instruccions del fabricant quant al temps d'aplicació. Friccionar fins l'assecat del producte (IB). No combinar el rentat de les mans quirúrgic (sabó antimicrobià) amb la fricció de les mans amb un PBA consecutivament (II).

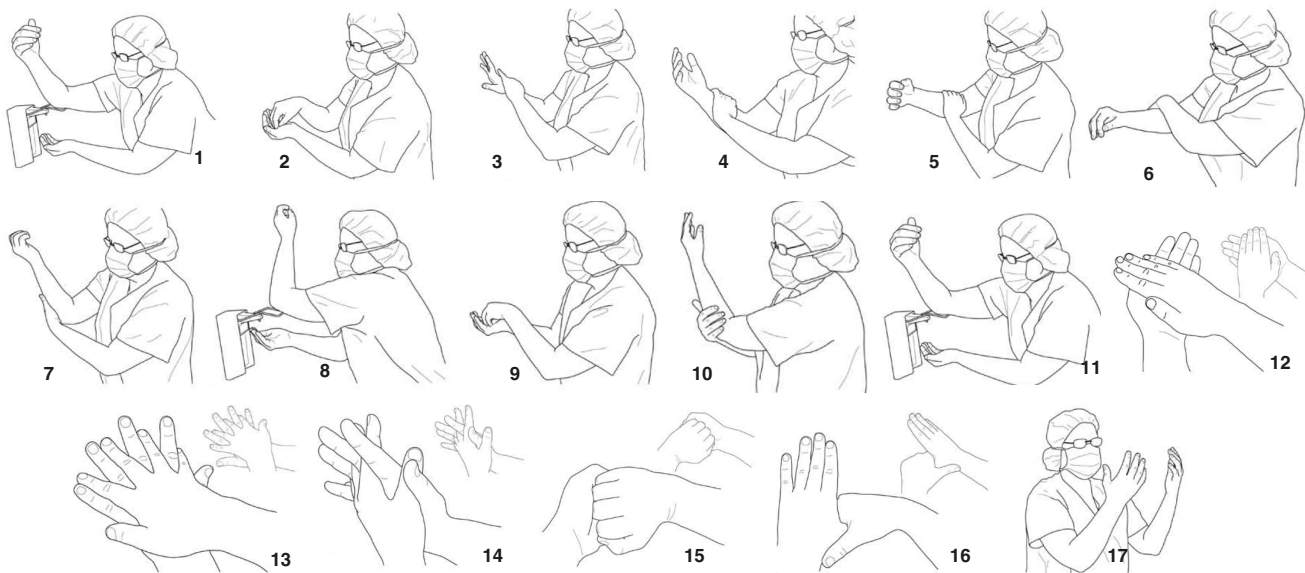
- En usar un PBA, cal utilitzar-ne suficient com per a mantenir les mans i els avantbraços humits amb el producte durant tot el procediment d'antisèpsia quirúrgica de les mans (IB).

- Després de l'aplicació del PBA com es recomana, s'ha de permetre que les mans i els avantbraços s'assequin completament abans de posar-se els guants estèrils (IB).

A la Figura 1 s'il·lustra la tècnica d'antisèpsia quirúrgica de les mans amb productes per a la fricció de les mans amb PBA.

La tècnica de la fricció de les mans per a l'antisèpsia quirúrgica de les mans s'ha de fer amb les mans perfectament netes i seques. En arribar a la sala d'operacions i després de posar-se la roba de cirurgia (gorra, bata, pantalles o ulleres de protecció i mascareta), s'han de rentar les mans amb aigua i sabó. Després de l'operació, al treure's els guants, les mans s'han de friccionar amb un preparat de base alcoholica (PBA) o s'han de rentar amb aigua i sabó si hi ha algun fluid biològic o talc residual (p. e. el guant està perforat)

Els procediments quirúrgics es poden dur a terme un darrere l'altre sense la necessitat de rentar-se les mans, sempre que es procedeixi amb la tècnica de la fricció de les mans per l'antisèpsia quirúrgica de les mans (imatges 1 a 17)



1. Posar aproximadament 5 ml (3 dosis) de PBA al palmell de la mà esquerra, fent servir el colze de l'altre braç
2. Posar la punta dels dits de la mà dreta en la preparació per a la fricció per descontaminar sota les ungles (5 segons)
- 3 a 7. Imatges 3-7. Cobrir l'avantbraç dret fins al colze amb el producte. Assegurar-se de cobrir tota l'àrea de la pell usant moviments circulars en l'avantbraç fins que la preparació per a la fricció estigui totalment evaporada (10-15 segons)
8. Posar aproximadament 5 ml (3 dosis) de PBA al palmell de la mà dreta, fent servir el colze de l'altre braç per accionar el dispensador
9. Posar la punta dels dits de la mà esquerra en la preparació per a la fricció per descontaminar sota les ungles (5 segons)
10. Cobrir l'avantbraç esquerre fins al colze amb la preparació. Assegurar-se de cobrir tota l'àrea de la pell usant moviments circulars en l'avantbraç fins que la preparació per a la fricció estigui totalment evaporada
11. Posar aproximadament 5 ml (3 dosis) de PBA al palmell de la mà esquerra, fent servir el colze de l'altre braç per accionar el dispensador. Friccionar les dues mans al mateix temps fins als canells i assegurar-se de seguir tots els passos representats en les imatges 12 a 17 (20-30 segons)
12. Cobrir tota la superfície de les mans fins als canells amb el PBA, friccionant palmell contra palmell amb moviment circular
13. Friccionar el dors de la mà esquerra, incloent el canell, movent el palmell de la mà dreta de dalt a baix i viceversa
14. Friccionar palmell amb palmell amb els dits entrelaçats
15. Friccionar el dors dels dits contra el palmell oposat amb els dits travats
16. Fricció per rotació dels dits de la mà esquerra tancada al voltant del polze dret i viceversa
17. Quan les mans estan seques, posar-se la roba i els guants quirúrgics estèrils

Repetir la seqüència anterior (durada mitjana 60 seg) d'acord amb el nombre de vegades corresponents a la durada total recomanada pel fabricant per a l'asèpsia quirúrgica de les mans amb un PBA

Font: Adaptació de la *Guía de la OMS sobre higiene de manos en la atención de la salud: resumen*⁷

FIGURA 1. Tècnica d'antisèpsia quirúrgica de les mans amb productes per a la fricció de les mans amb preparat de base alcoholica (PBA)

TAULA 1. Sistema utilitzat per classificar les recomanacions segons el grau d'evidència científica⁷

IA	Implantació fortament recomanada i amb el suport sòlid d'estudis clínics o epidemiològics experimentals ben dissenyats
IB	Implementació fortament recomanada i amb el recolzament d'alguns estudis clínics o epidemiològics experimentals i sòlida base teòrica
IC	Implementació requerida segons normes o estàndards federals o estatals
II	Implementació suggerida i recolzada per estudis clínics o epidemiològics indicatius, base teòrica o consens d'un grup d'experts

Instal·lacions

El disseny de les instal·lacions i la distribució de les àrees de cirurgia i tractament odontològic són factors importants per reduir el risc de transmissió d'agents infecciosos en la pràctica odontològica⁸. L'aire de la sala d'operacions pot contenir microorganismes, pols, aerosols, borbolls, cèl·lules epitelials escatotes de la pell i gotetes respiratòries. El nivell microbià en l'aire de la sala d'operacions és directament proporcional al nombre de persones que es desplacen a la sala. Per tant, s'ha de fer esforços per minimitzar el trànsit de personal durant les operacions⁹.

En general, s'ha d'haver definit clarament⁸ les àrees netes i brutes i el flux de treball en les àrees clíniques ha de ser de net cap a àrees contaminades (per exemple, des de la zona de tractament a la perifèria de la cirurgia). S'ha de tenir cura per tal d'evitar que instruments contaminats/equips retornin a les zones de treball netes.

Les àrees de treball han d'estar ben il·luminades i ben ventilades amb l'espai suficientment ordenat i de fàcil neteja per acomodar l'equip necessari⁸. Una ventilació adequada, una humitat inferior al 68% i el control de la temperatura a la sala d'operacions és important per al confort del personal i dels pacients i també en la prevenció de les condicions ambientals que fomentin el creixement i la transmissió de microorganismes⁹. A més, el flux d'aire cal que passi a través d'un filtre d'aire d'alta eficiència (filtre HEPA) i que se'n faci el manteniment de forma protocolitzada.

A la sala d'operacions, la neteja i la desinfecció han de ser especialment acurades, ja que la contaminació del medi ambient és un factor que, juntament amb d'altres, pot incrementar el risc d'infecció de localització quirúrgica. La complexitat i l'ús d'aquestes àrees obliguen a fer un programa de neteges exhaustiu¹⁰.

Finalment, tots els protocols han d'estar consensuats pels professionals i validats per la direcció del centre, els han de conèixer els professionals que hi treballen i s'han de facilitar als nous ingressats, per disminuir la variabilitat i estandarditzar els procediments.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Kravitz AS, Treasure ET. Manual of dental practice: version 4.1. Brussels: The Council of European Dentists; 2009.
2. Perea B. Seguridad del paciente y odontología. Cien Dent. 2010;8(1):9-15.
3. Laheij AMGA, Kistler JO, Belibasakis GN, Välimaa H, de Soet JJ, European Oral Microbiology Workshop (EOMW 2011). Healthcare-associated viral and bacterial infections in dentistry. J Oral Microbiol. 2012;4:10.3402/jom.v4i0.17659.
4. Sociedad Española de Implantes (SEI). Libro Blanco de implantología dental en España. Madrid: SEI; 2008.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for Infection Control in Dental Health-Care Setting – 2003. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). 2003;52(RR17):1-61.
6. Sociedad Española de Cirugía Bucal (SECIB). Protocolos y guías de práctica clínica en cirugía bucal. Barcelona: SECIB; 2005.
7. Organización Mundial de la Salud (OMS). Guía de la OMS sobre higiene de manos en la atención de la salud: resumen. Primer desafío global de seguridad del paciente. Una atención limpia es una atención segura. Geneva: OMS; 2009.
8. Australian Dental Association Incorporated. Guidelines for infection control. NSW: Australian Dental Association Incorporated; 2008.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guidelines for environmental infection control in health-care facilities. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention (CDC); 2003.
10. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. La neteja als centres sanitaris. Barcelona: Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2010.